

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia tengah memasuki era revolusi industri 4.0 dimana teknologi telah menjadi basis dalam kehidupan manusia. Era ini telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni, dan bahkan sampai ke dunia pendidikan. Menurut Trianto (2009) pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik. Dalam sistem pendidikan, guru merupakan salah satu komponen yang sangat penting, karena jalannya proses belajar mengajar tergantung oleh adanya guru. Guru merupakan sosok yang membantu siswa menerima dan mengerti suatu informasi dalam pembelajaran. Siswa dikatakan telah memahami pembelajaran bisa dilihat dari hasil belajar.

Kurikulum 2013 revisi 2017 menuntut siswa supaya aktif dalam mencari informasi atau ilmu pengetahuan dari berbagai sumber. Siswa harus mencari tahu bahwa yang diperoleh telah sesuai dengan permasalahan yang sedang dihadapi oleh siswa dan dapat digunakan untuk merumuskan masalah sehingga dapat membuat kesimpulan yang akurat dan benar. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Sanjaya, 2006).

Melihat kondisi pandemi covid-19 sampai saat ini masih belum hilang, jadi tidak memungkinkan proses pembelajaran dilakukan secara tatap muka. Untuk

mengatasi hal itu pemerintah menuntut agar pembelajaran tetap dilaksanakan secara daring (online). Pembelajaran daring merupakan sebuah proses pembelajaran yang berbasis elektronik. Salah satu media yang dapat digunakan adalah jaringan smartphone dan komputer. Dengan dikembangkannya di jaringan komputer dan smartphone memungkinkan untuk dikembangkan dalam bentuk berbasis web, sehingga kemudian dikembangkan ke jaringan komputer yang lebih luas yaitu internet. Penyajian pembelajaran berbasis daring ini bisa menjadi lebih interaktif. Sistem pembelajaran daring ini tidak memiliki batasan akses, inilah yang memungkinkan pembelajaran bisa dilakukan lebih banyak waktu (Suhery dkk, 2020).

Pembelajaran daring dapat dilakukan dengan mudah melalui penggunaan google meet. Penggunaan *google meet* merupakan salah satu fitur dari google yang bisa dimanfaatkan untuk *work from home* saat *social distancing* untuk mencegah penyebarannya virus covid-19. Google mengeluarkan google meet yang memungkinkan pengguna untuk melakukan panggilan video dengan 25 pengguna lainnya per pertemuan. Dengan kata lain, google meet bisa menjadi media alternatif untuk proses belajar mengajar, bersosialisasi dengan rekan kantor atau bahkan melakukan rapat kerja dari dalam rumah (Sawitri, 2020).

Redoks merupakan salah satu bagian dari mata pelajaran kimia SMA khususnya pada kelas X dengan karakteristik materi yaitu konsep-konsep dan perhitungan yang ada dalam fakta kehidupan sehari-hari. Konsep reaksi oksidasi reduksi menjelaskan kemampuan untuk menentukan zat yang bertindak sebagai oksidator atau reduktor. Selanjutnya, konsep reaksi reduksi oksidasi meliputi juga transfer elektron, proses pelepasan dan penerimaan elektron. Berdasarkan cakupan

di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk memahami konsep reaksi redoks diperlukan pemahaman konsep yang kuat dan juga harus memiliki kemampuan operasi matematika sederhana, unntuk mengetahui dan memahami konsep tersebut juga harus didukung oleh sumber belajar yang efektif (Salyani dkk,2018).

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kimia yaitu ibu Iلسya Martini, M.Pd di SMAN 11 Muaro Jambi pada tanggal 10 Januari 2021 dapat diketahui bahwa dalam pembelajaran siswa masih kurang aktif dan masih kurangnya penguasaan konsep yang dimiliki siswa. Dalam pembelajaran guru belum sepenuhnya mengakomodasi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa tidak berkembang. Siswa kurang mampu mngembangkan ide-ide baru dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan cenderung menghafal konsep-konsep pada pokok bahasan redoks. Padahal sejatinya materi redoks tidak hanya bersifat hafalan, tetapi membutuhkan pemahaman dan perhitungan matematika. Hal itu mengarahkan siswa untuk memiliki keterampilan berpikir kreatif agar bisa mengaitkan kosep-konsep yang ada serta memecahkan suatu permasalahan yang diberikan sehingga siswa dapat dan mampu memiliki sifat konstruktif di dalam proses pembelajaran.

Pada saat pandemi seperti sekarang ini, ibu Iلسya Martini, M.Pd melakukan proses pembelajaran melalui media whatsapp dengan pemberian *Lembar Diskusi Siswa* (LDS), dimana di dalam LDS tersebut terdapat ulasan materi sebelum mengerjakan latihan yang diberikan. Proses belajar seperti ini jelas kurang mendorong siswa untuk berpikir dan beraktivitas sehingga pelajaran yang diterima oleh siswa bersifat sementara dan mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa khususnya pada pelajaran kimia.

Adapun yang ketercapaian hasil ketuntasan belajar siswa di kelas X MIPA di SMAN 11 Muaro Jambi setengah dari jumlah siswa di kelas. Dimana nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari kelas tersebut pada bidang studi kimia yakni pada materi redoks adalah 70. Menurut guru yang mengajar, tingkat berpikir kreatif siswa belum maksimal sehingga masih perlu ditingkatkan lagi karena pada tuntunan pembelajaran pada kurikulum 2013 revisi 2017 siswa perlu diintegrasikan literasi 4C (*Creative, Critical Thinking, Communicative dan Collaborative*).

Melihat masalah yang dikemukakan, maka guru perlu merancang kegiatan proses pembelajaran yang berfokus kepada siswa sehingga siswa dilibatkan secara aktif dan tertarik selama proses pembelajaran. Guru harus mengubah pembelajaran konvensional dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *problem based learning* (PBL).

Model pembelajaran PBL memiliki banyak kelebihan, namun juga memiliki kelemahan. Kelemahan dari model PBL ini dapat diantisipasi dengan memasukan unsur *scaffolding* kedalam sintak PBL. *Scaffolding* adalah strategi pengajaran penting yang ditelusuri kembali ke konsep social budaya Vigotsky dan kosepnya tentang ZPD (*Zone Proximal Develoment*). *Scaffolding* mengacu pada bantuan yang ditawarkan oleh orang lain untuk dapat mencapai lebih dari yang dia dapat capai dalam ZPD *Scaffolding* merupakan sebuah teknik mengacu pada bantuan yang diberikan oleh guru atau rekan yang lebih mampu atau dapat dikatakan *scaffolding* umumnya diberikan oleh guru atau yang lebih ahli lainnya (Isrok'atun, dkk, 2019). Sehingga dengan adanya *scaffolding* pada model

Pembelajaran PBL ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif pada siswa terkhusus pada materi kimia, dikarenakan disetiap tahap pada model PBL siswa mendapatkan bantuan (*scaffolding*) sesuai dengan kebutuhan.

Menurut Purmaningrum (2012) PBL dapat mengakomodasikan siswa untuk memberdayakan keterampilan berpikir kreatifnya, melalui aktivitas mengutarakan gagasan, menginterpretasikan fenomena. Aktivitas ini dapat mengakomodasi aspek keterampilan berpikir kreatif, *fluency* dan *flexibility*. Tahap selanjutnya siswa mengumpulkan informasi yang sesuai untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, siswa dapat menambahkan ide-ide orisinilnya dalam pemecahan masalah, kegiatan ini akan membantu siswa mengembangkan aspek *originality*. Siswa kemudian merencanakan dan menyiapkan laporan dan menyajikannya kepada teman-teman yang lain, pada kegiatan ini diharapkan siswa lain dapat menambahkan gagasannya untuk memperkaya gagasan yang sudah dipresentasikan, sehingga mengembangkan aspek keterampilan memperinci atau *elaboration*. Selain itu, PBL melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan masalah dan mengutarakan alternative-alternatif pemecahannya. Sehingga siswa tidak merasa jenuh karena dilibatkan secara aktif.

Menurut Putra (2013) model pembelajaran PBL merupakan pembelajaran yang mengarahkan pembelajaran pada pemecahan masalah dan menekankan pada keaktifan siswa. Dalam model ini siswa dituntut aktif dalam memecahkan suatu masalah. Inti dari model PBL adalah masalah model tersebut membicarakan penggunaan masalah dalam kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif sekaligus pemecahan masalah serta mendapat pengetahuan konsep-konsep penting. Dari

beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada pemberian masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang harus dipecahkan oleh siswa melalui investigasi mandiri untuk mengasah keterampilan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah agar terbentuk solusi dari permasalahan tersebut sebagai pengetahuan dan konsep yang esensial dari pembelajaran.

Beberapa penelitian telah membuktikan pengaruh model pembelajaran PBL untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Herdiawan, dkk (2018) didapatkan hasil bahwa dalam penggunaan model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada materi koloid pada 5 aspek yaitu aspek kelancaran 88,50%, keluwesan 90,33%, keaslian 91,42% dan penguraian 83,83%, perumusan kembali 88,25%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Ariani dkk, (2019) di SMAN Gobrongan dengan menggunakan model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 80,54%.

Selanjutnya penelitian juga dilakukan oleh Yuliawanti, dkk (2019) yang menyimpulkan bahwa model PBL *Scaffolding* juga mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Puspitaningsih, dkk (2018) yang dilakukan di SMAN 1 Ngawi, menyimpulkan bahwa dengan menggunakan model PBL dengan *scaffolding* dapat mempengaruhi berpikir tingkat tinggi siswa.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, belum ada peneliti yang meneliti mengenai pengaruh model PBL *scaffolding* dalam pembelajaran daring pada saat pandemi covid terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi

redoks. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh PBL *scaffolding* pada saat pandemi covid terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil yaitu bagaimana pengaruh penerapan model PBL dengan *Scaffolding* di masa pandemi covid terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi redoks di kelas X MIPA SMAN 11 Muaro Jambi?

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Keterampilan berpikir kreatif yang dianalisis dalam penelitian ini adalah aspek *sensitivity, fluency, flexibility, originality* dan *elaboration*.
2. Bentuk *scaffolding* yang diberikan adalah bimbingan, pengarahan, penguatan dan motivasi.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang diambil, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan model PBL dengan *Scaffolding* di masa pandemi covid terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi redoks di kelas X MIPA SMAN 11 Muaro Jambi.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Sekolah

Dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.

2. Bagi Guru

Dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran dalam proses

belajar mengajar.

3. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif terutama pada materi redoks.

4. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan pedoman sebagai calon guru untuk diterapkan nantinya di lapangan.

### **1.6 Definisi Istilah**

1. Menurut Putra (2013) model pembelajaran PBL merupakan pembelajaran yang mengarahkan pembelajaran pada pemecahan masalah dan menekankan pada keaktifan siswa. Dalam model ini siswa dituntut aktif dalam memecahkan suatu masalah. Inti dari model PBL adalah masalah model tersebut membicarakan penggunaan masalah dalam kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif sekaligus pemecahan masalah serta mendapat pengetahuan konsep-konsep penting.
2. Menurut Ernawati, dkk. (2020) berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir yang dapat membangun ide atau gagasan baru, dalam menyelesaikan masalah. Berpikir kreatif akan membantu dalam menyelesaikan permasalahan dan pengembangan potensi diri yang maksimal. Untuk menyelesaikan masalah-masalah kehidupan yang kompleks, keterampilan berpikir kreatif memegang peranan yang penting, terutama dalam menghadapi era globalisasi.
3. Menurut Suhery, dkk. (2020) pembelajaran daring merupakan sebuah proses

pembelajaran yang berbasis elektronik. Salah satu media yang dapat digunakan adalah jaringan smartphone dan komputer. Dengan dikembangkannya di jaringan komputer dan smartphone memungkinkan untuk dikembangkan dalam bentuk berbasis web, sehingga kemudian dikembangkan ke jaringan komputer yang lebih luas yaitu internet. Penyajian pembelajaran berbasis daring ini bisa menjadi lebih interaktif. Sistem pembelajaran daring ini tidak memiliki batasan akses, inilah yang memungkinkan pembelajaran bisa dilakukan lebih banyak waktu.

4. Menurut Sawitri (2020) *google meet* merupakan salah satu fitur dari google yang bisa dimanfaatkan untuk *work from home* saat *social distancing* untuk mencegah penyebarannya virus covid-19. Google mengeluarkan *google meet* yang memungkinkan pengguna untuk melakukan panggilan video dengan 25 pengguna lainnya per pertemuan.